HENR. AVG. WRISBERGII

PROFESSORIS GOTTINGENSIS

OBSERVATIONES ANATOMICO - OBSTETRICIAE

DE

STRVCTVRA OVI ET SECVNDINARVM HVMANAR. IN PARTV MATVRO ET PERFECTO COLLECTAE.

Cum tabula aenea.

GOETTINGAE,

Apud IOANN. CHRIST. DIETERICH.

MDCCLXXXIII.

ILLVSTRI VIRO

DNO DNO

EDVARDO SANDIFORT

ANATOMES ATQVE CHIRVRGIAE IN ACADEMIA
BATAVA
QVAE LEIDAE EST

PROFESSORI CELEBERRIMO

INCISORI INDEFESSO, SVBTILI, ERVDITO, ET IN SCRVTANDIS
CVM SVIS TVM ALIORVM ASSERTIS ET INVENTIS
ADMODVM PRVDENTI ET PERSPICVO

HAS

OBSERVATIONES ANATOMICO
OBSTETRICIAS

IN SIGNIFICATIONEM AESTIMATIONIS ET AMICITIAE

FORET ET DEDICAT

HENR. AVG. WRISBERG.

§. I.

Cum de *ſecundinis humanis*, illarumque conſtitutione et fabrica naturali pauca quaedam cum publico communicare promittam, nemo integram huius memorabilis partis hiſtoriam expectare debet, quam tam exacte, concinne et ad naturae exemplar perpulchre exaratam dederunt Illuſtres in arte viri, WILHELMVS NOORTWYCK, *a*) BERNARD. SIEGFR. ALBINVS, *b*) IOH. GEORG. ROEDERER, *c*) GVIL. HVNTER inciſor ſummus, *d*) EDVARDVS SANDIFORT indefeſſus naturae et fabricae humanae ſcrutator, *e*) aliique tum antiquioris tum recentioris aeui ſcriptores non ince-

a) *Vteri humani grauidi anatome et hiſtoria.* Lugd. bat. 1743. 4.

b) *Annotat. academicar. var. loc.*

c) *Diſſ. de Foetu perfecto* Argent. 1750. in HALLERI *Coll. Diſſ. Anat. et Phyſiol. T. VII. Part. II. p. 313.* praeprimis vero in *Iconib. vteri hum. grauidi.* Goetting. 1759. fol.

d) *Cum* in ſcripto egregii diſcipuli, WILH. COOPER *Diſſ. de Abortionibus Lugd. bat. 1767. tum* in ſplendido opere *Anatomia vteri humani grau. Birmingh.*

e) *Obſeruationum Anatomico pathologicar. Lib. II.*

incelebres. Frequens rerum vſus. et inſignis ouorum vel ſecundinarum numerus, quem cernere mihi licuit, tantam obſeruationum copiam ſubminiſtrauit, vt collectis aliorum annotationibus, et deſcriptionibus, et cum meis comparatis, facile intelligerem, ſupereſſe adhuc vnam alteramque particulam, quae meis aliquantiſper illuſtrari poſſet obſeruationibus. Non de varietatibus ſecundinarum aliisque a conſueto naturae tramite aberrantibus momentis, quorum alia occaſione mentionem feci, *f)* nunc ſermo eſt, ſed de frequentiore et conſtantiore lege, quam in plurimis natura ſequitur hominibus, deſumtae ſunt annotationes, cum publico nunc communicandae.

§. 2.

Quod integram vero *ſecundarum* ſiue *ſecundinarum*, (quo nomine omnes, *placentam funem* et *velamenta* intelligunt,) compagem attinet, reſpectu *magnitudinis placentae*, quoad ambitum et craſſitiem; ratione *longitudinis funiculi*, eiusdemque *craſſitiei*, *laeuitatis* vel in *nodos et eminentias* diſpoſitae ſtructurae vaſorum vmbilicalium, *numeri* et *conditionis velamentorum* annotanda et dicenda occurrunt, omnino poſtulant, vt pauca ſane momenta, a nemine huc vsque tacta, praemittantur, quae *integrum ouum*, partu maturo et perfecto eliſum concernunt.

§. 3.

Semper ſane miratus ſum, in tanto aeui noſtri ardore et cupiditate nouas ſententias, hypotheſes, experimenta et obſeruationes eruditis offerendi, quae in tanta noſocomiorum frequentia, augmento, et ad colligendas litterarum et obſeruationum copias idonea inſtitutione, eo facilius et commodius congeri atque obtineri poterant, paucas tantummodo extare deſcriptas obſeruationes, debita fide, conſcientia, dexteritate et ad locupletandam ſcientiam anatomico-obſtetri-

f) *Nou. Comment. Soc. r. ſc. Goetting. T. IV. p. 57.*

ſtetriciam apta ratione concinnatas de *Mirabili ſane hominis partu integro vno, i. e. illaeſis et nondum diſruptis velamentis, nec effuſo liquore amnii peracto.* Equidem non ignoro, hinc inde occurrere notatos eiusmodi partus, multum vero abeſt, vt autores ad illa momenta attentionem ſuam direxiſſent, quae ſcitu cognituque maxime neceſſaria fuiſſent.

§. 4.

Tres mihi tantum inter plus quam 2000 humanos partus, quos cernere et obſeruare licuit, occurrerunt caſus, vbi foetus *ouo integro, illaeſisque velamentis* in lucem editus eſt: Semel hoc ſpectaculum vidi rure in femina, quae percipiendis frugibus dedita ſub finem fere geſtationis prolapſu vteri grauidi affligebatur, et bis ab illo tempore egregiam talem obſeruationem viſu dignam in noſocomio reperire potui. Non niſi ſub quibusdam tantum conditionibus hic inſolitus et moleſtus partus, nam propter ſubitam placentae ab vtero ſolutionem et inde pendentem haemorrhagiam periculo minime caret, contingere poteſt, quae in omnibus his feminis aderant;

a) Peluis debet eſſe ampla et in omnibus partibus iuſtae conformationis, menſurae, et minimae deformitatis expers:

b) Foetus eſſe debet mediocris magnitudinis 7. librarum pondus vix attingens, multoque minus ſuperans, et caput, infante caeterum bene ſito, naturalem magnitudinem excedere minime debet.

c) Omnes tres perſonae iam aliquoties pepererant, hinc, quamuis contrarium non abſolute ſuſtinerem, credendum eſt, in primiparis raro eiusmodi partum locum habere poſſe;

d) Partus cum praeceps eſſe ſoleat, requirit, vt vehemens aliqua cauſa occaſionalis, cum propriam vteri ipſius contractionem augeat,

augeat, quod in priore caſu vteri prolapſi moleſta tenſio, aut aëris acceſſus effecit, tum adiuuantem et voluntariam conatum pariendi cauſam, actionem nempe diaphragmatis et abdominalium muſculorum ſtimulet: In prima obſeruatione procul dubio id effecit labor in colligenda meſſe indefeſſus, et in binis aliis altercationes et ira.

§. 5.

In omnibus cum partus vna eademque ratione contingeret, praeter ea, quae ad noſtrum praecipue ſcopum pertinent, phaenomena eiusdem breui ſermone complectar. Subito incepti dolores ſine notabili interuallo ſeſe inſequebantur, hinc, cum ad feminam ruri accederem, iam notabilem velamentorum veſicam, ex orificio vteri protruſam vidi, et intra 1½ horae temporis ſpatium partus negotium abſolutum eſt. Ab initio partus ne guttulam quidem ſanguinis excreuerunt; cum vero inter celerrimos fortiſſimosque dolores vltima oui pars cum placenta eliminaretur, copioſus cruor ſimul excretus eſt, haemorrhagiae vteri periculoſae ſimilis, cito autem diſparuit periculum, cum vel ſuccurrente inquilina vteri contractionis vi, vel adminiſtrata abdominis compreſſione matricis adſtringendi vis adiuuaretur, ſanguinis iactura impediretur.

§. 6.

Ouo integro nunc extra vterum comparente, et debita encheireſi ab obſtetricatore excepto, ad diuerſa ſane reſpiciendum erat momenta. Conditio *integri* nempe *oui; pondus vniuerſi foetus habitaculi; quantitas liquoris amnii* in tali caſu ſincere obtinendi, nulloque, alio liquido remixti; *habitus foetus* velamentis adhuc incluſus, quoad motum, ſuctionis, ſi de illa adhuc quidquam ſomniare licet, rationem, et q. ſ. a.

§. 7.

§. 7.

In primo caſu tam propter locum inconuenientem, quam ob vteri prolapſum, ad quem facto partu omnis attentio dirigenda erat, pauca inſtitui potuerunt pericula; oui integri volumen fuit paruum, cum mox forfice ad protrahendum foetum, cuius motum per velamenta diſtincte vidi, ouum aperiretur, ſeruari liquor et pondere explorari non potuit. Conſilium tamen ab illo tempore captum eſt plura experiri ſi talis vnquam partus mihi rurſus occurreret, quod paullo poſt contigit.

§. 8.

Intra vnius anni ſpatium cum dimidio in noſocomio binae feminae quae iam aliquoties pepererant, circa medium noni menſis partum enitebantur ſimilis conditionis. Oua integra antequam aperta eſſent, pondere explorata, alterum 8 libras cum vnciis duabus alterum 8 libras cum ſemiſſe grania inueniebantur; foetuum quilibet erat aequalis 5 librarum cum dimidia, ſecundinae $1\frac{1}{2}$ libr. liquoris Amnii puri, nullo alio liquido inquinati alterum ouum comprehendebat 1 libr. cum duabus vnciis, alterum $1\frac{1}{2}$ libr.

2) Situm foetuum antequam binae exteriores tunicae remouerentur propter opacitatem cernere et diiudicare non potui, viuidiſſimam autem foetuum viuorum in cauo oui agitationem mecum viderunt auditores in noſocomio tunc praeſentes.

5) Cum in tanta infantum alacritate nullum ſubeſſet vitae periculum, niſi ſtatim reſpirationem inciperent, cupidus fui per aliquod temporis momenta foetus ſuis habitaculis adhuc incluſos, et in liquore amnii natantes contemplandi obſeruandique. Sollicite itaque remotis tunicis oui externis, chorio nempe laeui ſ. media, cum annexo eidem chorio fungoſo, vt per amnion pellucidius paullo quam

reli-

reliqua velamentorum pars, foetuum ſitum et actiones intueri poſſemus, vidimus infantes tali omnino ratione in arcum verſus dorſum conuexum flexos, qualem plerique ſolertes obſeruatores ad nauſeam vsque deſcripſerunt et delinearunt. Oua ita collocaueram vt placentae inferiorem partem occuparent, infantes in latus dextrum poſiti erant, et cum liquor amnii non integrum foetuum corpus tegeret, ſed vltra dimidiam tantum corpuſculi partem allueret, reliqua infantum libera pars in colliculum quaſi, amnio tectum, eminebat.

Praecipuum motum brachia pedesque infantum peragebant, recedebant enim brachia decuſſata e pectore et facie, et verſus exteriora dirigebantur, multum ſimilitudinis hic motus habebat cum pandiculatione ſomnolenti hominis; pedes pariter flexi et decuſſati, recedentibus ab abdomine cruribus inferiora petere videbantur, quaſi extendere totum corpus vellent tenelli, et reuera aliquantiſper elongebatur corpuſculum; in ore autem perfecte clauſo, in thorace et abdomine nullam plane mutationem cernere potuimus.

5) Ne tamen ex nimis protracto experimento quidquam detrimenti acciperent infantes, inciſo amnio aëri acceſſum paraui: Fortius et liberius nunc foetus commouebantur, os aperiebant, et poſtquam manus ope ex liquore amnii exemti eſſent, facta prima reſpiratione vagire inceperunt; deligato nunc et perſciſſo fune vmbilicali a ſecundinis ſeparati infantes ſunt, dum inter haec negotia a partus articulo ad peractam veram reſpirationem in vno 7 in altero 9 minuta temporis prima praeterlapſa eſſent. Habemus in his obſeruationibus ad ipſum naturae exemplar deſcriptis, egregium ſpecimen in refutandis veterum, et qui veteres, nulla habita ratione imitantur, recentiorum erroribus: Diiudicare enim praecipue ſolent foetuum clandeſtino partu natorum vitam ex ſignis a reſpiratione, indeque pendente vagitu, earundemque organis petitis, et huic fundamento nititur controuerſum, nulloque modo, ſi etiam noſtris tem-

 poribus

poribus oblatum de ſicca pulmonum inueſtigatione admittere vellemus, componendum de pulmonum docimaſia vel admittenda, vel repudienda argumentum. Viuunt omnino et viuere poſſunt animalia perfecta et homo, vitam animalem perfectam, et in hoc vitae ſtatu, manu interfici poſſunt violenta, quamuis aëris hauſtu nondum fruita fuerunt. Manet vero pulmonum experimento, debitis cum cautelis inſtituto, ſuus honos et conuincendi valor, hominem perfectiſſimam vitam vixiſſe, qui aërem atmoſphaericum hauſit, reſpirationem veram exercuit, et quod cum eiusmodi vera reſpiratione plerumque coniunctum eſt, vagitum edidit.

§. 9.

In ſecundinis ipſis, poſt partum maturum et perfectum v. c. fine noni geſtationis menſis eliſis, primo loco ad *pondus* ipſarum, dein ad *magnitudinem figuramque* placentae, et *longitudinem* funis, tum denique ad *amplitudinem* et *capacitatem caui velamentorum* cum contenta *liquoris amnii quantitate* reſpiciendum eſt.

1) Quod pondus integrae ſecundinae attinet, in eo omnes meae obſeruationes in tabulam congeſtae conſpirant, longe maximam illarum partem $1\frac{3}{8}$, aut $1\frac{4}{8}$, ſiue vnam libram cum dimidia ciuilis ponderis aequare, rarius infra libram vnam deſcendere, aut $2\frac{2}{8}$. $2\frac{3}{8}$. $2\frac{4}{8}$ librarum ſuperare, rariſſime $2\frac{6}{8}$ aut 3 librarum pondus obtinuiſſe.

Si pondus earundem vltra naturalem quantitatem creuit, id pro nimia copia ciborum et inde orta vbertate alimenti vtplurimum cum grandioribus foetubus 7. $7\frac{1}{2}$. 8 librarum coniunctum eſt: minores ſecundae vt 1 libram non attingentes plerumque cum foetubus minoris ſtaturae et ponderis occurrunt.

2) Funiculi vmbilicalis longitudo naturalis innumeris fere dimenſionibus confirmata 19. $19\frac{1}{2}$. 20 pollices non ſuperat. Aberrationes

tiones cum quoad augmentum tum quoad imminutionem alibi deſcriptas, g) ab illo tempore alias nôn animaduertimus. Conſuetis autem funiculi umbilicalis attributis frequenter occurrentibus cum accenſeri videam *nodos*, paucis verbis de illis dicam, quae obſeruationum copia me docuit. Non tanta frequentia nodi in fune cernuntur quam vulgo creditur, inter 9 partus vnus tantum occurrit funiculus vnico nodo paullo eminentiori inſtructus, leues vaſorum eminentiae ſaepius notantur, vt vix funem intuearis, in quo non aliqua arteriae contorſio arcuatam eleuationem offerret: in 22 vel 23 funibus, quin pluribus vix ſemel duplicem verum nodum vidi, et in plus quam 120 - 130 obſeruationibus tres eiusmodi vaſorum circumgyrationes notaui, plures quam tres mihi non obuenere. Siue nunc vnus modo, ſiue plures adſint nodi, omnes originem ſuam debent vaſis ſanguiferis contortis, vena vmbilicalis rarius in gyrum curuatur, frequentius vna vel altera arteria, ſaepe vtraque: Mox arcum ſimplicem format, mox in circulum contorquetur, mox duplicem ſpiram circa venam vmbilicalem ludentem vidi. In genere arteriae vmbilicales vena longiores in fune anfractuoſe decurrunt, vti in toto corpore arteriae in arcus, circulos capreolosque frequentius contorquentur quam venae quod in carotide, vertebrali, arteriis inteſtinorum, vteri, teſtium aliisque ſatis notum eſt.

4) Capacitas et amplitudo oui procul dubio vnice nititur diuerſae magnitudini molique foetus contenti, et diuerſae copiae liquoris amnii. Rariſſimi licet ſint *partus ſicci* ita dicti, dum foetus in lucem editur ſine vlla liquoris amnii etiam in tota geſtatione effluxu, attamen reuera dantur eiusmodi caſus, quales vidi, cum capacitate velamentorum tam anguſta, vt incredibili fere fuerit, foetum iuſto corporis volumine praeditum, contineri in illa potuiſſe. A plenario nunc liquoris amnii defectu ad immenſam 6. 8. 10. librarum copiam,

 qui

g) *l. c. pag.* 59. §. *VI.*

qui tamen exceſſus rarius occurrunt, varii dantur gradus intermedii. Maxime frequens liquoris amnii quantitas inter vncias decem, et libras duas medium pondus obſeruari ſolet. De hac proportione autem ſimul fateri debeo, exactam conſtantiam, quam in aliis partibus annotamus, naturam in paranda liquoris amnii quantitate raro ſequi ſolere.

§. 10.

His de integro foetus habitaculo, *ouo* inquam praemiſſis obſeruationibus, pauca quaedam adiicienda ſunt, quae ſecundinarum vnam alteramque partem ſpectant, commorabimur autem praecipue in luſtranda *placentae* et *velamentorum* ſtructura. Differunt inſigniter *placentae* humanae, cum ratione magnitudinis, tum reſpectu craſſitiei, licet in pondere et figura fere rotunda, rarius locum habere ſoleat aberratio. Cernere tamen licuit mihi d. 22. Iulii 1768 plane infrequens placentae figura in abortiuo partu $4\frac{1}{2}$ menſium. Ouum ipſum reſpectu conformationis a conſueta fabrica multum abludebat. Pondus placentae remotis velamentis erat vnciarum 7 craſſities poll. 3 longitudinis pollicum 6. Figuram habebat perfecte cylindraceam cum fune extremo margini inſerto. Cum placentae praecipuam partem vaſa ſanguifera conſtituant, eorundem conſiderationem merito praecedere debent reflexiones ſuper ortum illorum inſtitutae.

§. 11.

Iucundum omnino eſt ſpectaculum, ſi mutationes intuemur, quas placenta a primis eiusdem incunabulis ad perfectionis gradum vsque ſub grauiditatis fere finem patitur. Teneram et limpidam bullulam, ſub qua conditione ad medium primi menſis, aut vergente eodem verſus finem ouulum comparet, obſidet in tota ſuperficie infinita tenuiſſimorum villorum copia, lineae et vltra longitudinem

ſaepe

ſaepe ſuperantes, iam aliquid fiſſi rut ramoſi hoc tempore in iſtis villis diſtingui poteſt. Circa finem quintae et ſextae hebdomadis villoſa oui fabrica elegantior fit, et ad mutationem in placentam iam proprius accedit. Quodſi enim ſpongioſum exterius velamentum, in quo villi latent, cauta manu remotum eſt, vt villi nullam paſſi fuerint violentiam, non niſi ab inciſore perito et cauto impediendam, exit quaſi ex ſpongioſa hac maſſa ouum ab infinita villorum copia hirſutiſſimum. Exemtum ouum nunc aliam longe figuram habebat, quam antea, cum ſuo amiculo cingeretur, cuius conica longa productio canalem ceruicis repleuit, in quam profunditatem ouum ipſum non deſcenderat, ex chorio, amnio et villis nunc conſtans, ouulum figuram oblongam fere ellipticam oſtendit. Villi et arbuſculae, exteriorem chorii ſuperficiem hirſutam reddentes, diuerſa in proportione ſuper ouum diſtributae ſunt; In dimidia vel tertia oui parte ſparſim diſſeminatae ſunt, ibidemque etiam breuiores ſunt, et vix bis vel ter in ramulos minores diuiſae; Eam tamen oui partem vbi futuram placentam formaturae ſunt, ſpiſſius et copioſius tegunt, ibi etiam trunculi ſunt craſſiores, et diuaricationibus frequentius repetitis in frondes et ramulos minores diuiduntur.

Libere omnes eiusmodi villi teneriores craſſioresque chorion relicti, ex cuius exteriore ſuperficie prodeunt, in idoneo liquore fluitant, nullo contextu celluloſo qui in poſterum illorum compagem in cotyledones placentae abituri, mollius coniungere debet reuincti. Si dein in paullo adultioribus, nonae decimae vndecimaeque ſeptimanae ouis foecundatis haec vaſcula luſtraueris, molliſſimam iam lanuginem mucoſam villis et cotyledonibus interſperſam cernes. Sed deſcribendus iam eſt horum vaſorum habitus in media circiter grauiditate conſpicuus.

§. 12.

Ouum abortiuum quatuor menſium fere ex omuibus ſuis adhuc conſtabat tunicis, ruptura inflicta in vicinia inſertionis funiculi vmbilicalis.

Maxima pars exterioris oui ſuperficiei admodum villoſa ex meris arbuſculis, aliis maioribus minoribus aliis, facta erat. Illa pars oui, vbi nihil eiusmodi arbuſcularum conſpiciebatur quartam circiter totius oui partem eſſe arbitratus ſum.

Materie ceracea tam viridi per venam vmbilicalem, quam rubra per alteram arteriam vmbilicalem, ouulum repleui, elegantiſſimum nunc erat ſpectaculum, cum viridis cera primum in funem iniiceretur, tunc enim placentae omnes arbuſculae, quae absque certo ordine in aqua fluitabant, et aliae horizonti parallelae eſſent, alia verſus vaſis fundum dirigerentur, ſubito nunc ea in proportione erigebantur, qua cera vlterius propellebatur, donec tandem cerae quibusdam in locis minimae guttulae efluerent. Simile quid vidimus dum arteriam repleuimus.

Amnios membranam totam a chorio vsque ad funis inſertionem ſeparauimus, ſine difficultate ſolui poterat ex ſuperficie placentae in qua vaſa decurrunt, firmior nexus cum chorio vbi nulla vaſa ſunt intermedia. Tenuiſſimum limpidiſſimum erat amnion, ſine vllis nec nudo nec armato oculo conſpicuis vaſculis. Saltem ab iniectione nil in illam membranam penetrauit.

Chorion hoc modo plane ſeparatum ab amnio ſequentia notatu digna nobis exhibuit.

Craſſius in genere quam tunica amnios nec adeo pellucidum, attamen non ſine omni pelluciditate.

In

In illa ſuperficie placentae ſeu oui concaua, cui amnion adhaeſerat, apparebat totum aequale et politum chorion, vaſa ſub illo decurrentia vltra medium eminebant, nonnullis tamen in locis flocculi, procul dubio reſiduae telae celluloſae inter chorion et amnion mediae, in aqua fluctuabant.

Exterior chorii ſuperficies perfecte interiori aequalis, niſi quod tenerrimi villi et arbuſcula hincinde, alio loco maiori, alio minori diſtantia ex illo emergerent et in aqua fluitent. Color chorio in genere non tam limpidus et candidus vti amnii, ſed magis in flauedinem vergebat.

Villi illi ſ. arbuſculae ſenſim copioſiores et magis confertae ex chorio egrediebantur, quo propior erat membrana filamentoſa, ſeu craſſa materies, quae futurae placentae fundamento eſt.

In tota nempe oui ſuperficie et praecipue vbi chorium ſuper placentam ducitur, aderant adhuc veſtigia zonae cuiusdam ſ. circuli, quae procul dubio olim maior fuit, zona haec formabatur ex craſſa quadam nec membranacea nec cellulari nec fibroſa ſubſtantia, perfecte ſimili ſubſtantiae illius placentae qua vtero adhaeſit. Haec ſubſtantia noſtro in ouo in varia fruſta erat diuiſa, nec immediate cum chorio cohaerebat, ſed per intermedios dictos villos, qui chorion perforati, hanc ſubſtantiam ingrediuntur, vt haec ſubſtantia ea in proportione a Chorio diſtaret, quo hae arbuſculae longiores vel breuiores ſunt, ſic loca vidimus, vbi non niſi 2. vel 3. lin. a Chorio diſtabat, alibi illam diſtantiam pollicarem vidi. Vbi haec diſtantia breuis erat, ibi villi fuerunt breuiſſimi et ſimul tenuiſſimi, vbi longior, ibi villi longiores, alii vero tenues alii craſſi, prouti magnitudo et craſſities vaſorum ſanguiferorum in talem communem faſciculum ablegatorum id effecit.

§. 13.

§. 13.

Omnia vaſa placentam perreptantia ex fune in placentam inſerto, ortum capere res omnibus nota eſt. In fune interim vmbilicali humano tria vaſa, vna vena binis arteriis reſpondens; cum vero, teſtante autopſia in eiusmodi placentae portione non tria vaſa, ſed duo modo iunctim incedere ſoleant; diuerſitatis huius ratio interpretanda eſt. Tria vaſa vmbilicalia in humano fune, chorio incluſa, amnioque tecta placentae diſcum petunt; Sparguntur nunc rami arteriarum aeque quam venae vmbilicalis ſuper omnem placentae internam ſuperficiem, duplicaturae chorii laeuis ſeu pellucidi incluſa. Propius ad ſe inuicem accedunt ex vicinis vaſorum frondibus ramus arterioſus et venoſus licet interdum ex remotis truncis venire poſſint, et vno eodemque loco ſimul exteriorem chorii laminam perforant, et accedente aliqua tela celluloſa, obductis chorii exterioris laminae integumentis in integrum vaſorum faſciculum abeunt, funis ramum ſimilem, a quo tamen in eo differunt, vt nunquam viderim plus quam duo vaſa, vnum ramum arterioſum et vnum venoſum comprehendiſſe, cum in integro fune tria inueniantur. Omnia haec dicta ex tabula annexa optime intelligi poſſunt.

§. 14.

Quilibet eiusmodi funiculus paruus ratione ſimplici in minores ramos, cum quoad venam, tum quoad arteriam diuiditur ad ſubtiliſſimos capillares villos vsque, tomento chorii fungoſi in mollem lanuginem; ſeu tenerrimam celluloſam mutato obductos. Pro diuerſitate magnitudinis vaſorum quilibet nunc vel maiorem vel minorem placentae lobulum vel cotyledonem format, qui in plerisque meis disquiſitionibus, cum ſingulos tales trunculos ſeorſim iniicerem, nullam inter ſe communicationem habueruut, ſed talem in modum nectuntur, qualem in gemellorum placentis vidi, cuius deſcriptionem ſtatim ſubnectam.

§. 15.

§. 15.

Inter grandiſſimas merito referendae erant placentae partus gemellorum die 9. Nou. 1782. in Noſocomio facti:

Firmiſſime cohaerebant ſecundinae vt ſatis validae quoque reſiſterent ſeparationi. Facta per 14 dies leni maceratione, dum noua ſemper affuſa aqua cruor ex vaſis et ſpongioſa placentarum parte elueretur, conſueta mea iniiciendi encheireſi, maiorem placentam caerulea materie per venam, minorem ope vnius arteriae vmbilicalis rubra cera repleui, et talem in modum iniectionis maſſam impuli, vt in vtraque placenta per oppoſita vaſa pars materiei iniecta rediiſſet. Ne particula autem maſſae diuerſicoloris ex vna placenta in alteram tranſiit. Abſoluta dein poſt plurium dierum decurſum perfecta maceratione, vt tota placentarum compages in elegantiſſimas arbores eſſet reſoluta et diuiſa, ablutoque omni qui nexum inter vaſorum frondes formabat muco et glutine, has placentas denuo examinaui et quaedam momenta conſignaui.

1) Maioris placentae funis altera minori longe craſſior manſit et robuſtior, vaſa quoque ampliora: vterque proxime ad marginem placentarum ſuam petebat, vt vix pollicem a margine diſtarent: Inſertio ipſa vltra 6 pollices ab inuicem remota erat.

2) Velamentorum ad placentas ratio praecipuum offert obſeruandi argumentum: *Intima* oui membrana ſ. *amnios* duo omnino, quolibet ouo vnum, format receptacula, ſuper quemlibet funem continuantur: *Media* etiam ſ. *chorium laeue* pro qualibet placenta et ouo ſingularem membranam, funes ingrediens, et arbuſcula vaſorum inuoluens, obducens, et cum vaſorum ramificationibus per corpus placentae cuiuslibet diuiſa: At vero *Extima tertia* oui membrana, *Chorium fungoſum*

goſum nobis dictum minime in duo receptacula vel ſaccos, quorum quilibet vni ouo reſponderet diſtinguitur, ſed haec membrana absque omni interruptione ex vna placenta in alteram progreditur, prouti nunc ab eius verſus placentam directa ſuperficie mollis lanugo inter vaſa deſcendit, ſpongiam illam in qua vaſa ludunt creſcuntque formans, ita ſimilis paullo firmior lanugo in interuallum deſcendit, vbi gemellorum placentae cohaerent: Integras itaque placentas pari ratione nectit et reuincit, qua ſinguli placentae vnius lobuli et cotyledones ope illius lanuginis reuinciuntur.

3) Admodum veriſimile niſi pene certum eſt ex hac obſeruatione *tertiam* hanc oui membranam non inter primigenia oui ſtamina pertinere, ſed durante grauiditate ouo demum ſuperaccedere. Cauta manu ſub praeparatione conſeruatur, vt oſtendere eam in mea collectione poſſim.

4) Manent itaque gemellorum placentae etiam poſt macerationem abſolutam cohaerentes, niſi ruditer diuellantur: Pendet maximam partem hic coalitus a *chorio fungoſo* ex placenta in placentam migrante, quo perfecte deſtructo, placentarum nexus facile ſoluitur, nam cum vaſa ſanguifera vnius placentae cum altera non confluant, et praeter dictam mollem ſpongioſam lanuginem nihil intercedat, non amplius dubitare licet *fungoſae chorii lamellae*, nectendi attributum competere. Quotiescunque enim in gemellorum partu placentae non immediate cohaerent, ſed inſtar ſecundinarum vnius foetus ſeparatae ſunt, quod non infrequenter contingit, chorium illud fungoſum aequabiliter totam oui faciem vterinam obducit et inueſtit.

5) Vaſa caeterum ſanguifera in ſuo per chorion laeue progreſſu, et per placentam diſtributione, interdum talem ordinem

dinem obſeruant, vt, cum funes marginibus placentae vicinis inſeruntur, maximi vaſorum vmbilicalium trunci coronam in ora placentae forment, ex qua parui faſciculi egrediuntur, et in placentae maſſam diſperguntur.

§. 16.

Velamentorum ſtructura et fabrica, cum ad intelligendum totius oui habitum et naturam, tam quod illius compoſitionem attinet, quam nutritionis rationem ſpectat, tantae dignitatis ſit, prae omnibus aliis oui partibus inciſorum et obſtetricatorum ingenia praecipue exercuit, NOORTWYCKII, ROEDERERI, HVNTERI et SANDIFORT praecipue, vt pauca ſuperſint, quae a magnis illis viris intacta eſſent relicta. Hinc ſpecialem vnius alteriusue velamentorum tunicae earundemque diuerſarum lamellarum non exhibeo deſcriptionem, narrabo tantum ea momenta ſecundum obſeruationum conſpirantium ordinem, quae mihi idonea viſa ſunt, nexum partium oui inter ſe, placentae imprimis cum velamentis clarius perſpiciendi.

§. 17.

Secundinae nunc examinandae, vt cum multis aliis ſimilem habitum, at in ſumma perfectione oſtendebant, partu ſumme naturali d. 6. Dec. 1767 excluſae ſunt. Placentae eiusdem venae caerulea, arteriae rubra cera erant repletae; facta dein in aqua tali maceratione, vt extima placentae membrana partis cruentae quoad maximam partem conſumta eſſet, et cotyledones ſeparari inciperent, eadem placenta cum adhaerentibus velamentis et fune in ſpiritu frumenti per 9 menſes aſſeruata erat. D. 12. Sept. 1768. rurſus exemta, per quinque dies vel 6 in aqua ſaepius renouata latuit ſubmerſa, vt in fabricam illius eo melius inquirere poſſem, circa quam ſequentia annotaui.

Amnios omnium membranarum oui intima, funis vmbilicalis origini adhaerebat, cuius in funem continuationem cultri ope vltra aliquot lineas ſeparauimus, reliqua magna illius pars ouum interius veſtiens liberrime hinc inde fluitabat, cum nulla chorii parte amplius connexa.

Chorion, alterum oui inuolucrum, de cuius habitu, fabrica et lamellarum numero praecipue recentiores anatomici ſolliciti ſunt, hac in placenta digentius examinaui; hiſtorico nunc ſermone ea enarraturus, quae oculus vidit.

Praeter amnios reclinatum ad funem ſuum, duae ſuperſunt diſtinctae membranae, quas, ſi obſeruator quidam peregrinus accederet, qui ſeparationem meam harum membranarum paullo ante factam non vidiſſet, et, niſi ipſi edoceretur, ignoraret, easdem ante ſeparationem firmiſſime nexas fuiſſe, vnicamque membranam, chorion nempe omnium fere artis anatomicae atque obſtetriciae ſcriptorum conſtituiſſe, eas, inquam certiſſime pro membranis plane a ſe inuicem diuerſis haberet: vt ſermonem meum intellectu faciliorem reddam, has membranas duplici nomine diſtinguere volo, vt alteram *Chorium* laeue ſeu *pellucidum*, alteram *chorion fungoſum* appellem.

Natura rei, et ſumma propinquitas requirit, vt primo loco *Chorium pellucidum* deſcribam, de quo, intacto altero fungoſo, nunc praecipue diſſerere volo.

§. 18.

1) Medium locum occupat inter amnios et inter chorion fungoſum, ita quidem, vt altera ſuperficie illaque interna amnio adhaereat, altera vero quam quidem externam appello cum chorio fungoſo nectatur.

2) La-

2) Laxior eſt connexio chorii pellucidi cum amnio per molliſſimam tomentoſam ex debiliſſimis fibris conſtantem celluloſam, quae tam exili robore pollet, vt ſtatim poſt partum ſine vlla praegreſſa maceratione ſeparare ſinat chorion pellucidum ab amnio, ea enim facilitate Chorion fungoſum a Chorio pellucido poſt partum non ſeparatur, ſed macerationis quodam gradu ad hanc ſeparationem opus eſt, alias laceratur.

3) Firmior e contrario nexus cum chorio fungoſo, breuiore robuſtiore ex filis craſſioribus conſtante tela celluloſa peracta, in ſolo ſacci velamentorum ambitu, ſed longis albicantibus filis laciniisque ex vna in alteram penetrantibus verſus oram placentae, qua ſaccus velamentorum adhaeret, haec coniunctio tam arcto nexu perficitur, vt notabile quoddam macerationis tempus, idemque non ſine difficili quaſi encheireſi requiratur, ſi chorion pellucidum et fungoſo ſeparatum habere velis.

4) Subſtantia huius chorii eiusdem naturae eſſe videtur quam amnii, craſſior tamen, pulpoſior, atque ex minus firma celluloſa tela conſtructa. Eandem habet vti amnios transparentiam atque pelluciditatem, quam ob cauſam nomen chorii pellucidi ſelegi. In vtraque illius ſuperficie dependent villi mox alii breuiores molle tomentum referentes, mox longiores veris filamentis laciniisque ſimiles, nullum vero dubium eſt, plerasque has lacinias in vtraque ſuperficie dependentes exiguas quasdam lamellas ipſius chorii eſſe.

5) Hinc inde variis in ſedibus elegantiſſimae vaſorum ſanguiferorum arbuſculae per chorium pellucidum decurrunt, quae hanc membranam nitidis vaſculis caeruleis rubrisque pingunt, anaſtomoſesque infinitas arteriarum cum arteriis, venarum cum venis faciunt. Oriuntur haec vaſa ex maioribus truncis ex fune venientibus, chorio ſubiectis, atque in placentam ſeſe demergentibus. Non ſub-

iacentia vaſa ſanguifera eſſe quae ſolummodo transluceant ex eo conſtabat, quoniam in eleuato et a placenta ſeparato chorio eundem decurſum oſtendebant, et in ipſa celluloſa chorii pellucidi haerebant.

6) Vaſa placentae ſanguifera maiora, arteriae nempe ex fune verſus placentam abeuntes, venae ex placenta in funem decurrentes, ad ſolum hoc chorion pellucidum pertinent, nihil plane negotii illis cum amnio intercedit; exinde quoque ratio patet cur amnios tam pauca vaſa ſanguifera habeat, chorion tam copioſa, nulla alia enim vaſa habere amnios poteſt, quam quae ex chorio pellucido minimis ramificationibus in amnios abeunt.

7) Sanguiferorum vaſorum per placentam diſtributio inter elegantiſſima ratione ſtructurae ſecundinarum argumenta pertinet, cum eadem tamen per totum hoc iter cum chorio pellucido decurrant, haec chorii ad vaſa ſanguifera relatio tanto curatiore examine diſquirenda eſt.

a) Conſtat chorium pellucidum ad minimum niſi pluribus, duabus laminis, quarum aliam quae amnio reſpondet internam, alteram quae verſus chorion fungoſum et verſus placentam vaſculoſam dirigitur externam appellare poſſumus. Interim hic probe illa differentia notanda, chorion fungoſum in margine areae placentaris a chorio pellucido ſecedit, et ſupra placentae ſuperficiem hiulcam ſanguineam continuatur, ſiue quod idem eſt ſuper cotyledones placentae, vel ſuper ſuperficiem placentae vterinam, minime vero ſuperficiem placentae concauam, ſeu internam vel ſuperficiem placentae foetus obducit: hanc enim placentae ſuperficiem foetus ſolum chorion pellucidum inueſtit ſine fungoſo, ibidem itaque lamina externa ſola vaſa ſanguifera, et filamenta illa tendinea tangit.

b) Duae

b) Duae hae laminae arctiori nexu cohaerent, ſtipata celluloſa intermedia eſt, facile aquam in ſpatiola et cellulas ſuas admittens ſi ſecundinae macerantur, vel ceram ſi extrauaſatio contingit, flatum ſi paruo vulnuſculo inflicto per vnam laminam aër intromittitur, eo ampliore tunc in loco lamina externa ab interna ſecedit, quo plus aëris aut cerae inter illas effunditur niſi vna vel altera lamina rumpatur.

c) *Inter has duas* laminas ſeſe vaſa ſanguifera maiora recipiunt, atque ſub vna tanquam in duplicatura quadam decurrunt, et nunc elegans illud ſuperius memoratum ſpectaculum formant, quod ratione ſtructurae vaſorum, in ipſo placentae parenchymate reſpectu faſciculorum qui placentam conſtituunt, notatu dignum, quorum quilibet ex duobus vaſis ſanguiferis conſtat, quae vagina a chorio producta circumdantur.

d) In fruſtulo placentae duplici cera pleno eiusmodi vaginulam diligentius examinaui, et ſequentem ſtructuram vidi.

1) Ex oppoſitis locis ramulus arterioſus atque venoſus ad ſe inuicem accedunt, et inter duplicem laminam chorii, quae cum ipſius canalis vaſculoſi tunicis cohaerent, decurrunt.

2) Chorion hoc modo cum ſuis vaſculis a ſubiacente corpore craſſo gelatinoſo tendineis filamentis remixto, et inter chorion, et partem placentae vaſculoſam medio, eleuari poteſt.

§. 19.

Chorion in ſuperficie placentae cui funis inſeritur, non eandem habet conditionem ſed diuerſa diuerſis in ſedibus attributa offert.

Craſſities eius admodum et inſigniter differt, vt caeteris paribus in media placentae parte ſit tenuior, attamen pariter diuerſa

incedat

incedat tenuitate, craſſior multo verſus margines atque oras placentae fiat, his vero in locis non eandem craſſitiem oſtendat.

Tenuiſſima ſuique fere ſimilis eſt membrana illis in ſedibus, vbi nulla vaſa illam perforant, aut ſuper illam repunt, mollis tamen paullulum craſſa ſucculenta eſt, quae ſi inter digitos mouetur, ex pluribus lamellis conſtare videtur, et ſuſpenſa manu, volſellae ope variae laciniae inde detrahi poſſunt, vt ſemper tenuior, et magis pellucida reddatur.

Ex hac teneritudine ſenſim craſſeſcit ea in proportione qua ad maiora vaſa proprius accedit. In vicinia enim vaſorum in duas quaſi laminas ſecedit, craſſiorem inferiorem cui vaſa incumbunt, teneriorem ſuperiorem quae vaſa tegit, illorumque quaſi tunicam communem conſtituit. Si haec lamella ſuperior cultro inciditur, ad vtrumque latus vas denudari, lamella ſuperior ſolui, et ſupra chorion duci poteſt. In hac lamellarum chorii duplicatura fiunt extrauaſationes, vt cera, vaſe rupto, in ipſo chorio comprehendatur, quaſi cyſtide incluſa, vti mihi ſaepius contigit, quodſi ruptum quoddam vas ſanguiferum praeciſe tali in loco eſt, vbi inter duplicaturam huius chorii includitur, tunc maxima materiae copia in hac duplicatura colligebatur, et inciſa lamina interna totus glomer extrauaſatae cerae eximi potuit.

Dum totum chorion a ſubiacente parenchymate non vaſculoſo, inter chorion et placentae parenchyma vaſculoſum medio ſoluo, vidi chorion in margine, absque omni difficultate, et facilius quam amnios a chorio, ab alia membrana craſſa et fere carnea, quae deinceps in parenchyma vaſculoſum et ſuper illud ducitur, ſolui et ſeparari poſſe, vt mihi ex illa facili ſeparatione dubium enatum ſit, an reuera chorion in ſuperficiem placentae conuexam, ſ. vtero reſpondentem continuetur?

In

In hac placenta quae iam per aliquot hebdomades, macerationi commiſſa erat, hinc inde variis in locis lamellae tenuiores chorii ſecedebant ſponte, vt ope volſellae illas detrahere poſſem.

Totum chorion a ſubiacentibus partibus ſeparaui, et ſub his conditionibus obſeruaui, *ſine ſingulari* opera ſeparari chorion a partibus ſubiacentibus, ſola breui celluloſa cum illis connexum, vt hoc modo ſolo interpoſito cultelli manubrio interior placentae vaſculoſa pars a lamina chorii externa ſolui potuerit, quodſi hac opera vel pars placentae ſoluitur, vel totus placentae orbiculus ſeparatur, ipſum placentae corpus ſolis vaſorum truncis inter duplicaturam chorii decurrentibus chorion perforantibus cum fune et velamentis connexum manet.

§. 20.

Quae adhuc de variis placentae partibus notanda ſunt ea omnia ab obſeruationibus deſumta, vno ſermone complectar.

1) Quaelibet placenta humana ex diuerſo cotyledonum numero componitur, prouti placentae brutorum, hac ſola differentia, cotyledones in placentis brutorum ſeparatim vtero adhaerere, in placenta humana vero in vnum cohaerens corpus confluere, et tali ratione matrici accreſcere.

2) Omnes illi cotyledones includuntur in duplicatura chorii, ita quidem vt verſus funiculum vmbilicalem membrana chorii dirigatur, verſus vterum altera chorii lamella, niſi haec peculiaris membrana ſit, quae ſolummodo ad marginem placentae cum chorio cohaerere videbatur: Interim tamen aliae paullo poſt factae obſeruationes me docuerunt, non ad marginem placentae hanc cotyledonum membranam deſinere, ſed vltra reliquam velamentorum partem continuari poſſe, facilique negotio a chorio pellucido ſolui, dein ſupra cotyledones duci.

3) Haec lamella chorii poſterior aſpera villoſa obducit omnes cotyledones, et inſtar piae matris in ſulcos illos ſimul deſcendit, qui inter cotyledones inueniuntur, non illos ſulcos transgreditur, nec tamen ad totam profunditatem ſulcorum deſcendit, ſed ad medium circiter ſulcum, aut $\frac{2}{3}$ dein reflectitur, denuo aſcendit, nunc nouum illumque vicinum ſupergreditur cotyledonem, denuo in nouum ſulcum ſeſe demittit et ſic porro.

4) Quilibet cotyledon peculiare corpus a reliquis cotyledonibus diuerſum conſtituit, qua in re ſequenti obſeruatione confirmatus ſum. Iam per 14 dies fruſtulum placentae, materie ceracea repletae ex 4 cotyledonibus conſtans macerauerat. Quilibet cotyledon veram ſpongiam aqua turgidiſſimam repraeſentabat, vaſa ſanguifera, rubra atque viridi materie plena, hinc inde transparent, nullam vero in ſuperficie cotyledonis aperturam oſtendit. Preſſus cotyledon multum aquae fundit. Foramine inflicto flatum immiſi, totus cotyledon inflatur, per exiliſſima orificia flatus erumpit, in vicinum cotyledonem vero non penetrat. Idem in reliquis cotyledonibus experimenti fuit ſucceſſus. Alio tempore nempe d. 28. Nou. 1767 in placenta quadam, quae propter aberrantem figuram, cum diameter eiusdem longitudinalis, transuerſalem vltra duplum ſuperaret, a me conſeruabatur, idem experimentum repetii. Poſtquam enim aliquot dies in aqua ſubmerſa latuiſſet iſta placenta, repetitisque vicibus noua affuſa eſſet, vt bene elueretur, exiguum vulnuſculum vni infligebam cotyledoni, aeremque inflaui, qui breui tempore omnes cotyledonis cellulas penetrauit, illumque totum omnibus in locis eleuauit, veſiculasque paruas produxit: nullibi tamen niſi vis adhiberetur aerem in vicinos cotyledones abire vidi, quodſi vero maiori efficacia vrgeretur, exteriore tunc cotyledonis membrana rupta aer erupit.

5) Chorion reſpectu vaſorum eodem modo ſe habet, vti tunica amnios, nempe incumbit vaſis in ſuperficie concaua placentae

centae decurrentibus, et ſeparari ab illis poteſt, vsque ad illum locum vbi vaſa chorion perforarunt.

6) Illius vero membranae quae placentam verſus vterum obducit, et quam vel filamentoſam, vel membranam vteri caducam appellare poſſumus, ſingularis eſt conditio, et d. 29. Mart. 1766. ſeqq. obſeruaui.

a) Totam obducit placentae partem conuexam, qua vtero adhaeret, vt nullum ibi locum inuenerim, vbi eiusmodi gelatinoſum integumentum non viderim.

b) Non vbique ſimilem habere videtur craſſitiem, alibi enim craſſior, alibi tenuior et pellucida, vt vaſa materie ceracea plena transpareant, craſſiſſima eſt vbi verſus placentae marginem accedit, et cum chorio cohaeret.

c) Admodum fragilis eſt, ſine vlla tenacitate, quoque craſſior eo fragilior, quo tenuior eo tenacior et chorio ſimilis fit.

d) Eleganter deſcendit in ſulcos inter cotyledones, quos vero non totos ſeparat, nam reclinaui duos cotyledones, et ad locum perueni, vbi vaſa vtriusque cotyledonis ſeſe contingunt, absque intermedia membrana. Vbi vero eſt, ibi membrana vnius cotyledonis coaluit cum membrana contigui alterius, facile ſeparantur, et nunc aſperas oſtendunt ſuperficies

e) Firmi adhaeſione incumbit aggregato vaſorum ex quo cotyledones conſtant, vt non ſine omni difficultate ſeparari et ſolui ab illis poſſit, attamen variis in locis integra fruſtula detraxi. Vbi haec membrana detracta eſt, ibi nuda vaſa in conſpectum veniunt. Aliquid ſimilitudinis mihi habere videbatur cum membrana renis, niſi quod craſſior haec placentae atque fragilior ſit.

f) Ex-

f) Exiliſſima habet vaſcula ſanguifera, quae ex cotyledonis vaſis hanc membranam ingrediuntur, et dum detrahitur, lacerantur et abrumpuntur.

g) Haec membrana non obducit ſolum totam placentam, nec deſcendit ſolum in ſulcos, nec inueſtit ſolum quemlibet cotyledonem, ſed cuiuslibet cotyledonis interiora penetrat aliis in ſedibus deſtinctius, aliis minus conſpicue.

h) In alia recenter excluſa ſecundina, in tunica filamentoſa, quae fere adhuc integra ſuperficiem placentae vtero verſam tegit, multis in locis elegantiſſima vaſorum retia, et inter haec ſat craſſos vaſorum truncos vidi, qui notabiles ſurculos verſus chorion emittebant, et arbuſcularum inſtar per illud diſtribuebantur.

§. 21.

Vaſorum *placentae* ratio et nexus, ex obſeruatione et experimento d. 9. April. 1766 inſtituto, nonnulla loca, in doctrina huius partis dubia, illuſtrare poteſt.

1) Mox poſtquam in partu plane naturali placenta illaeſa protracta eſſet, abluta maxima ſanguinis parte, ſequentia obſeruaui huius ſecundinae attributa.

a) Amnios ſtatim ſine omni difficultate a chorio ſecedit, et vsque ad funis vmbilicalis inſertionem ſeparatur.

b) In illa placentae ſuperficie, quae vtero reſpondet varia fruſta membranae mucoſae et ſanguinolentae conſpiciuntur, quae praecipue in ſulcis, inter placentae cotyledones ſedent, et in ipſos ſulcos deſcendunt, facili negotio ſeparantur, et producuntur.

c) In hac ſuperficie conuexa variis in locis exiguae foueae obſeruari poſſunt, quae oblique ſtilum tenuem recipiunt, aliae ſunt maiores

iores, minimae aliae, maximae ½ lin. diametri erant. Cum pauci veri obſeruatores horum foraminulorum mentionem fecerint, ſaepius in iisdem luſtrandis attentus fui. Recordor praecipue in aduerſariis meis locum inueniri, qui ſtructuram placentae, d. 10. Febr. 1777. obſeruatae concernit, qui reſpectu huius momenti ſequentia me docuit. Hinc inde in ſuperficie placentae cruenta quaedam apparent orificia, numero 13 luminis rotundi, et differentis magnitudinis: ibidem perforata eſt tunica extima cotyledonum, granum cannabis alia, alia papaueris referunt. Dum ſtylus obtuſus immittitur, ille ſine omni difficultate ad 3. 4. 6. lin. penetrat, et cauum ſinum efficere videtur.

d) Vaſa lymphatica quaeſiui, nulla autem inuenire potui tunc temporis, aliae obſeruationes huc non ſpectant.

2) Sequenti poſt partum die, poſtquam placenta per noctem in aquam demerſa eſſet, arteriam vmbilicalem mercurio repleturus, ſequentia phoenomena comparauerunt.

a) Mercurius ſtatim ſimul in alteram arteriam vmbilicalem penetrauit, et alte contra proprium pondus, in illa aſcendit.

b) Dum arteriarum maiores rami quoad maximam partem repleti eſſent, variis in locis, exigui ramuli in chorio diſtributi mercurio repleti ſunt.

c) Maiores rami arterioſi per intermedias anaſtomoſes copioſiſſimas minores vniuntur, vt ipſe oculus ſine omni difficultate loca et canales videre poſſit, per quos ſanguis, cera, flatus, mercurius ex vna arteria in alteram ruere poſſint.

d) Licet tantum mercurii iniecerim quantum capere arteriae vmbilicales vellent et poſſent, vt metus rupturae eſſet, nunquam

aliquid in venam tranſire vidi, nec ex placentae parenchymate quidquam effluebat.

e) Idem dein experimentum cum vena etiam vmbilicali inſtitui, quae immenſam mercurii copiam aſſumebat, ex cuius ramis autem aliquid in telam cellularem placentae effundebatur et per exigua foraminula propullulabat.

§. 22.

Finem animaduerſionum noſtrarum faciant obſeruationes circa filamenta tendinea chorio ſubiecta in placentis humanis collectae, quorum paucis verbis a b. NOORTWYK mentio facta eſt. Si placenta humana materie ceracea arteriis venisque repletur, varia filamenta remanent, quae nullo modo colore iniectae materiei mutantur, et circa quae ſequentia obſeruaui.

1) Soluta membrana amnios, et abſoluta aliquot dierum maceratione, vt chorii illa lamella quae cum amnio contigua eſt, a ſubiecta vaſorum congerie ſeparari poſſit, tunc remota hac chorii lamella elegans filamentorum rete in conſpectum venit, quod quidem firmiter vaſis ſubiacentibus adhaeret, eleuari tamen cum chorio poteſt.

2) Duplicem haec tendinea filamenta habent cohaeſionem: oriuntur ex chorio, an illud vti vaſa ſanguifera perforent, aut ſolummodo adhaerent, nunc non intelligo, latam habere videntur baſin ad chorion, libere absque omni cohaeſione, niſi, quae exiguis inde productis filamentis fit, ſuper placentam diſperguntur, diuergendo vti vaſa in minores ſurculos ſecedunt; ſurculi implantantur congeriei vaſorum, placentae parenchyma proprie dicendo conſtituit. Quo magis diuiduntur; eo ramuli minores fiunt.

3) Coloris perfecte albidi ſunt, vti albidi tendines parum maceratione emolliti eſſe ſolent, a ſubiacente placentae parenchymate vaſo-

vaſorum colore facile diſtinguuntur, nec vllam mutationem ab iniectione patiuntur, id tamen vidi, variomodo exigua vaſcula ſanguifera, viridi et rubra cera plena circa illa ludere, partim parallelo itinere cum illis decurrere, partim circa illa ſeſe contorquere, vt hac ratione facile filamenta tendinea, a vaſis diſtingui poſſint.

4) Alio tempore vidi non vnicum eſſe ſtratum horum filamentorum tendineorum, rete illud conſtituentium, ſed plura: aliud enim ſua filamenta in partem placentae vaſculoſam immittit, aliud in craſſum illud gelatinoſum concrementum, quod marginem placentae conſtituit, et in vtramque ſuperficiem, partim infra chorion continuatur, et ex altera, membranam illam placentae verſus vterum conſtituit, quae cotyledones inueſtit.

EXPLICATIO TABVLAE.

Fig. I.

Repraeſentaui hac figura oui 4 menſium §. 12. deſcripti exemto foetu eam faciem, qua vaſa, placentam formantia leni maceratione euoluta conſpiciuntur.

a a. a. a. Membranam oui intimam ſ. *Amnion* ſiſtit a media ad vmbilicalem funem vbique ſolutam et libere in ſpiritu fluctuantem.

b. b. b. b. Fibrillulae tenerioris cuiusdam celluloſae nexum inter mediam et amnion ſuſtinentes.

c. c. c. c. Membrana oui media, ſ. *Chorion laeue*, reſectum nonnullis in locis et reclinatum, vt ſubiacens amnion melius cerni poſſit.

d. d. Reſiduae portiones membranae extimae ſ. *chorii fungoſi* a chorio laeui ſuper vaſa placentae continuati.

e. e. e. e. Nitidiſſimae vaſorum vmbilicalium in placentae cotyledones et lobos abientium trunci, frondes et minores ramificationes in minimos villos et capillaria vaſa deſinentes.

f. Vni-

f. Vnicus eiusmodi vaſorum vmbilicalium trunculus ad pollicis fere longitudinem in chorii laeuis duplicatura decurrens donec in loco g. perforato chorio vti reliqui ſeparatus compareat et in ramulos diuidatur.

Fig. II.

Delineaui in elegantiſſima hac icone reſectum talem vaſorum vmbilicalium truncum, qualis apparet perforato chorio reſciſſus. Cernimus in illo duo vaſorum lumina, minus a. arteriam oſtendit rubro colore pictam, maius et amplius v. venam ſiſtit viridi cera plenam. Iuxta ſe inuicem bina haec vaſa aequali diuiſione in minores ramificationes progrediuntur, vt tamen in minimis duo lumina adhuc diſtingui poſſint, vt in tenerrimis villis.


d.
d.
c.
c
c.
c
a.
a.
a.
a.
b